



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN
 PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN INFORMÁTICA
 Sistema Escolarizado: Modalidad Presencial
 Programa de estudios de la asignatura



Razonamiento lógico matemático para la toma de decisiones

Clave 2135	Semestre 2°	Créditos 8	Campo de conocimiento: Matemáticas	
			Eje de formación: Bases fundamentales	
Modalidad	Curso (X) Taller () Lab () Seminario () Otros ()	Tipo	T (X) P () T/P ()	
Carácter	Obligatorio (X) Optativo () Obligatorio E () Optativo E ()	Horas		
Duración (Número de semanas)	16	Semana	Semestre	
		Teóricas:	4	Teóricas: 64
		Prácticas:	0	Prácticas: 0
		Total	4	Total 64

Seriación

Ninguna ()

Obligatoria ()

Asignatura antecedente

Asignatura subsecuente

Indicativa (X)

Asignatura antecedente

Fundamentos para el análisis cuantitativo

Asignatura subsecuente

Matemáticas discretas

Objetivo general:

Al finalizar el curso, el alumnado desarrollará habilidades de razonamiento lógico para la resolución de problemas, a partir de fundamentos matemáticos y análisis cuantitativo, que le permita la toma de decisiones, así como la acreditación de evaluaciones de razonamiento matemático y habilidades cuantitativas.

Objetivos particulares:

Al finalizar la unidad, el alumnado:

1. Identificará estrategias para el análisis y solución de problemas.
2. Aplicará los fundamentos de aritmética, algebra y geometría necesarios para la solución de problemas.
3. Resolverá problemas de tipo *Problem Solving* y *Data Sufficiency*, utilizados en las evaluaciones de habilidades cuantitativas
4. Utilizará modelos para el análisis cuantitativo y la solución de problemas.
5. Aplicará diferentes modelos matemáticos para la solución de problemas y la toma de decisiones.

Índice temático			
Unidad	Tema	Horas Semestre	
		Teóricas	Prácticas
1	Introducción al razonamiento matemático	4	0
2	Fundamentos para el análisis matemático	20	0
3	Evaluaciones de razonamiento matemático y habilidades cuantitativas	18	0
4	Análisis cuantitativo y construcción de modelos	10	0
5	Métodos cuantitativos aplicados a los negocios y la toma de decisiones	12	0
Total		64	

Estrategias didácticas

- Exposición
- Trabajo en equipo
- Lecturas
- Aprendizaje basado en problemas
- Casos de enseñanza

Evaluación del aprendizaje

- Exámenes parciales
- Trabajos y tareas
- Participación en clase
- Portafolios
- Proyecto final

Perfil profesiográfico del docente	
Título o grado	Licenciatura en Ingeniería, Actuaría, Matemáticas o áreas afines, preferentemente con estudios de posgrado en Administración o áreas afines.
Experiencia docente	Mínima de 2 años impartiendo clases en nivel medio superior y/o superior.
Otras características	<p>Experiencia profesional mínima de 3 años en el área de conocimiento.</p> <p>Para profesoras/es de nuevo ingreso:</p> <p>Haber aprobado el “Curso Fundamental para profesores de Nuevo Ingreso (Didáctica Básica)” que imparte la Facultad de Contaduría y Administración, así como cubrir satisfactoriamente los requisitos impuestos por el departamento de selección y reclutamiento de la Facultad de Contaduría y Administración.</p> <p>Para profesoras/es que ya imparten clases en la Facultad:</p> <p>Haber participado recientemente en cursos de actualización docente y de actualización disciplinar con un mínimo de 20 horas.</p> <p>Compartir, respetar y fomentar los valores fundamentales que orientan a la Universidad Nacional Autónoma de México.</p>

Bibliografía básica
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Anderson D. R., (2019). <i>Fundamentos de métodos cuantitativos para los negocios</i>. México: Cengage Learning. ◦ Aufmann, R. N. (2021). <i>Matemáticas IV: Álgebra</i>. México: Cengage Learning. ◦ Collen, D. (2016). <i>1,138 GMAT practice questions</i>. (3ª ed.) New York: Penguin Random House. ◦ Haeussler, E. F. (2015). <i>Matemáticas para administración y economía</i>. (13ª ed) México: Pearson Educación. ◦ Kaufmann, J. E. (2018). <i>Álgebra Elemental</i>. México: Cengage Learning. ◦ Markal, E. (2017). <i>GMAT math workbook</i>. (3ª ed.) New York: Barron's Educational Series. ◦ Miller, Ch. (2013). <i>Matemática: razonamiento y aplicaciones</i>. (12ª ed) México: Pearson Educación. ◦ Moyer, R. E. (2012). <i>McGraw-Hill's conquering GMAT math and integrated reasoning</i>. New York: McGraw-Hill. ◦ Peralta, M. N. (2017). <i>Razonamiento lógico matemático para la toma de decisiones</i>. (2ª ed.) México: UNAM Facultad de Contaduría y Administración. ◦ Render, B. (2016). <i>Métodos cuantitativos para los negocios</i>. (12ª ed.) México: Pearson Educación. ◦ Rodríguez, F. J. (2018). <i>Matemáticas aplicadas a los negocios</i>. México: Grupo Editorial Patria. ◦ Swokowski, E. W. (2018). <i>Precálculo: álgebra y trigonometría con geometría analítica</i>. México: Cengage Learning. ◦ Tan, S. T. (2018). <i>Matemáticas aplicadas a los negocios, las ciencias sociales y de la vida</i>. (6ª ed.) México: Cengage Learning. ◦ Valverde, L. (2014). <i>Introducción al razonamiento lógico matemático</i>. Costa Rica: Editorial UCR.

Bibliografía complementaria

- Arya, J. (2012). *Cálculo aplicado a la administración, y a la economía*. Bogotá: Perason.
- Burden, R. L. (2016). *Análisis numérico*. (10ª ed.) México: Cengage Learning.
- Cheney, W. (2011). *Métodos numéricos y computación*. (6ª ed.). México: Cengage Learning
- *GMAT math foundations*. (2011). (2ª ed.) New York: Kaplan Publishing.
- Haeussler, E. F. (2015). *Matemáticas para administración y economía*. (13ª ed.) México: Pearson Educación.
- Hoffmann, L. (2014). *Matemáticas aplicadas a la administración y los negocios*. México: McGraw-Hil Interamericana.
- Izar, J. M. (2018). *Modelos matemáticos para la toma de decisiones*. México: IMCP Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Oteyza, E. (2018). *Álgebra*. (5ª ed.) México: Pearson Educación.
- Segura, V. A. (2014). *Matemáticas aplicadas a las ciencias económico-administrativas: simplicidad matemática*. México: Grupo Editorial Patria.
- Tussy A. S., y Koenig D. R. (2020). *Matemáticas básicas*. (5ª ed.) México: Cengage Learning.